

Avaliação processual no Contexto de Projetos de Aprendizagem

Procedural evaluation in the Context of Learning Projects

Patrícia Fernanda da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Crédine Silva de Menezes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Léa da Cruz Fagundes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: A avaliação é um aspecto central em processos de aprendizagem e por isso mesmo, objetos de muitas discussões e pesquisas. Apesar de na prática escolar ainda se observar um destaque maior para o desgastante momento de decidir se um aluno será aprovado ou não, acreditamos que o papel principal da avaliação é apoiar o estudante na sua busca pela construção de conhecimento. Neste caminho, temos trabalhado com desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem, uma abordagem pedagógica construtivista, que oferece muitas oportunidades avaliativas com foco no apoio à aprendizagem. Relatamos neste artigo a experiência de uso de Projetos de Aprendizagem, com destaque para a avaliação processual, no contexto de formação de professores.

Palavras-chave: Avaliação continuada. Projetos de Aprendizagem. Ambientes digitais. Graduação.

Abstract: The evaluation is a central aspect in learning processes and therefore the object of many discussions and researches. Although in school practice we still see a greater emphasis on the exhausting moment of deciding whether a student will be approved or not, we believe that the main role of evaluation is to support the student in his quest to build knowledge. In this way, we have worked with Development of Learning Projects, a constructivist pedagogical approach, that offers many evaluative opportunities with focus on the support to the learning. We report in this article the experience of using Learning Projects, with emphasis on procedural evaluation, in the context of teacher training.

Keywords: Continuous evaluation. Learning Projects. Digital environments. Graduation.

DA SILVA, Patrícia Fernanda; MENEZES, Crédine Silva; FAGUNDES, Léa da Cruz. Avaliação processual no Contexto de Projetos de Aprendizagem. *Informática na Educação: teoria & prática*, Porto Alegre, v. 20, n.1, p. 27-35, jan./abr. 2017.

1 Introdução

Embora estejamos vivendo em meio a um elevado número de recursos tecnológicos, aplicativos e softwares no uso de atividades cotidianas, a escola continua ensinando alunos de diferentes níveis de ensino como ensinava antigamente.

Em meio às habilidades do século XXI, onde o uso de tecnologias digitais e de recursos tecnológicos se faz presente no dia-a-dia, a escola e a universidade continuam seguindo currículos rígidos, com uma grade de conteúdos muitas vezes descontextualizados que não contemplam as verdadeiras necessidades do aluno. Acompanhando esta sequência de grades e currículos, os alunos frequentemente são submetidos a provas escritas, onde o mais importante é atingir a média ou mesmo uma nota elevada, sem se preocupar se de fato houve a construção de algum conhecimento.

Diante deste contexto, (Fagundes et al, 1999) se observou a necessidade de utilizar uma metodologia de trabalho que pudesse romper com estes paradigmas, onde o aluno tivesse a oportunidade de trabalhar com assuntos do seu interesse e que a avaliação deste processo acontecesse de forma contínua, e não apenas buscando resultados numéricos, que levassem à aprovação.

Para desenvolver uma metodologia de trabalho que utilizasse as tecnologias digitais e proporcionasse que os alunos fossem protagonistas da construção do seu conhecimento, os autores citados conceberam os Projetos de Aprendizagem, que propõe estratégias onde os alunos tenham a oportunidade de desenvolver a sua curiosidade, senso crítico e a sua participação ativa em todos os processos, desde a escolha do assunto até mesmo a avaliação.

Pretende-se com este artigo apresentar uma experiência com o uso da metodologia de Projetos de Aprendizagem, realizada no decorrer na disciplina "Projetos de Aprendizagem em Ambientes Digitais", que teve como foco a interação com a metodologia, o uso de ambientes digitais e principalmente o processo contínuo de avaliação das aprendizagens. Além de fazer com que os alunos pudessem experimentar a metodologia e um processo de avaliação contínuo, a disciplina proporcionou a cooperação e a colaboração durante o desenvolvimento das atividades.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: ambientes digitais, o processo de avaliação, o processo de avaliação em Projetos de Aprendizagem, experiências e relatos com Projetos de Aprendizagem e as considerações finais.

2 Ambientes Digitais

O modo com que a tecnologia vem sendo utilizada atualmente vem mudando a forma de pensar, viver e conviver das pessoas, em diferentes meios, permitindo o acesso a diferentes tipos de informações e também a estabelecer relações cada vez mais extensas (Lévy, 1993).

Com o uso das tecnologias digitais é mais fácil conceber situações de aprendizagem que propiciem uma "educação" que vá além da simples instrução e reprodução de conteúdos ensinados de modo isolado.

Espera-se que as instituições de ensino promovam atividades diversificadas, integradas e interdisciplinares, visando um objetivo em comum para todas as áreas do conhecimento: a construção da aprendizagem pelo aluno, para que ele possa por si próprio desenvolver novas aptidões.

Conforme Resnick (2006), para que se possa realmente aproveitar o uso das tecnologias é necessário repensar as concepções de aprendizagem e educação, e como as tecnologias as suportam, superando a ideia de que as tecnologias servem apenas como um suporte para a busca de informações.

"Se quisermos tirar o máximo de proveito das novas tecnologias da informática, e se quisermos ajudar as pessoas a se tornarem melhores pensadores e aprendizes, precisaremos ir além dessas visões centradas na informação sobre a informática e sobre o aprendiz" (RESNICK, 2006, p. 1).

As informações não podem simplesmente serem “jogadas” aos alunos, aprender é uma relação complexa, no qual as pessoas constroem novos conhecimentos acerca do que vivenciam, do seu contexto, de reflexões e discussões. “Em suma, as pessoas não têm idéias; elas fazem as idéias” (RESNICK, 2006, p.1).

Em relação ao uso dos computadores, podemos utilizá-los simplesmente para passar as informações ou então como uma forma revolucionária para a educação, pois através do mesmo é possível criar e reinventar. Sendo assim, não basta continuar fazendo com que o aluno pesquise e consulte novas informações, mas sim, que ele possa buscar por novas alternativas de compreender, criar e recriar (Piaget, 1988).

“Construir, criar, inventar, experimentar, comunicar, cooperar, ajudar, aprender, essas são as palavras de ordem da mudança. Todos são verbos indicadores de ações, de movimento, de avanço. A escola precisa movimentar-se para integrar-se a cultura digital, formando uma amálgama inseparável, que dá lugar aos indivíduos e suas ações (FAGUNDES e HOFFMAN, 2009)”.

3 Avaliação da Aprendizagem

De acordo com Luckesi (2008), as provas são elaboradas para “provar” alguma coisa e não para auxiliar os alunos, muitas vezes são realizadas conforme o interesse do professor ou do sistema de ensino. A preocupação principal são as “curvas exponenciais”, que vão sendo acompanhadas com o intuito de saber se a média foi atingida.

Ao avaliar os alunos através de provas em que conteúdos específicos são cobrados e mensurados, estamos impedindo que eles desenvolvam o senso crítico, resolvam situações problemas de maneira autônoma, tenham a oportunidade de pensar, criar e recriar, visando encontrar a solução mais plausível para uma situação problema ou mesmo buscar por respostas que realmente gostariam de se envolver e saber mais.

De acordo com Fagundes et al (1999), um conhecimento é construído quando um conhecimento anterior é melhorado e para isso, é necessário que o sistema assimilador seja perturbado, causando um desequilíbrio. A partir do momento que é desequilibrado, regulações se estabelecem para que este desequilíbrio seja restaurado.

Novos equilíbrios acontecem, aumentando e melhorando o conhecimento, porém para que este processo aconteça, o aluno precisa ser desafiado pelo novo, e não apenas buscar informações para respondê-las em uma prova escrita, onde as respostas poderão ser decoradas apenas para aquele momento.

Conforme Maraschin (2000), avaliar se alguém aprendeu, e como avaliar o aprender, vai muito além de provas ou situações isoladas cobrando determinados conteúdos.

“Avaliar o aprendido é avaliar somente uma das dimensões do processo do aprender. Trata-se do exercício de poder de decisão sobre o saber do outro. Se o que observo satisfaz ou não certos critérios que definem um determinado domínio cognitivo. Julgamos que sabemos quando alguém conhece algo através de uma suposição que fazemos ao outro quando a expressão do outro satisfaz o critério de validade que colocamos em nosso observar. O grau que uma pessoa sabe ou não sabe realizar uma tarefa ou compreender um conceito depende de quem escuta. Se dissermos “sabemos cantar” e nosso ato de cantar é avaliado pelo público em geral ou por um maestro o resultado da avaliação de nossa atividade de cantar pode ser muito diferente. Essa modalidade de avaliação parece não despertar maiores problemas (MARASCHIN, 2000, p. 3)”.

Mas como oportunizar um contexto onde o uso de conteúdos e provas como forma de avaliar sejam substituídos por uma metodologia na qual: a) os alunos possam desenvolver o senso crítico, capacidade de reflexão e autonomia; b) os temas tratados sejam do interesse do aluno e suscitem a sua curiosidade?; c) a avaliação seja principalmente para apoiar a aprendizagem, ou seja, não sirva apenas para atribuir uma nota e, d) o professor não seja o único responsável por avaliar se a aprendizagem ocorreu?

4 Projetos de Aprendizagem e a avaliação processual (continuada)

Na aprendizagem por meio de projetos (de aprendizagem), o aluno é responsável pela formulação das questões a serem respondidas, e assim a partir dos seus conhecimentos prévios, passa a ser autor e construir seus conhecimentos, pois a curiosidade, o interesse e a busca por saber mais sobre o assunto escolhido é dele “a motivação é intrínseca, é própria do indivíduo” (FAGUNDES et al, 1999, p. 16).

Por meio da metodologia de Projetos de Aprendizagem é possível propiciar que os alunos utilizem diferentes formas de interação, sem barreiras geográficas de espaço e tempo.

O interesse para a busca por determinados conhecimentos parte do aluno, pois é ele que quer saber mais e construir mais conhecimentos sobre o assunto, fazendo com que os processos socioafetivos e a conscientização sejam ampliados.

“Quando falamos em “aprendizagem por projetos” estamos necessariamente nos referindo à formulação de questões pelo autor do projeto, pelo sujeito que vai construir conhecimento. Partimos do princípio de que o aluno nunca é uma tábula rasa, isto é, partimos do princípio de que ele já pensava antes (FAGUNDES et al, 1999, p. 16)”.

Um Projeto de Aprendizagem é desenvolvido para responder à uma Questão de Investigação, surgida a partir da curiosidade de cada grupo de alunos, em um processo de negociação com o professor. A atividade se desenvolve de forma colaborativa e cooperativa, partindo do interesse, necessidade e curiosidade dos alunos. O saber é compartilhado, alunos e professor decidem de forma heterárquica.

No trabalho com Projetos de Aprendizagem, os conteúdos formais e descontextualizados não são a prioridade, mas sim, proporcionar que os conteúdos sejam aprendidos de forma que possa dar continuidade à construção de conhecimento pelo próprio aluno. Ou seja, o que se pretende, é que o aluno desenvolva a capacidade de continuar aprendendo, buscar soluções para uma situação e a partir daí resolver situações ainda mais complexas.

As dúvidas do aluno ocasionam perturbações no seu sistema de significação, a curiosidade e o interesse em saber mais sobre o assunto, irão conduzi-lo a buscar por respostas.

A avaliação é contínua, acontece em diferentes momentos, desde a coleta de informações que validam/refutam suas certezas, ou até mesmo discussões e socializações com o grupo.

Os Mapas Conceituais (Costa e Magdalena, 2008) podem servir de auxílio para verificar itens da pesquisa que ainda devem ser concluídos. Relações e conceitos são acrescentados ou retirados do mapa, salvando cada versão, para que posteriormente o aluno possa acompanhar a sua evolução na estrutura de conceitos.

Através de leituras, discussões e trocas de informações, os alunos socializam conceitos, estabelecendo relações colaborativas. Trocas recíprocas e respeito mútuo são fundamentais para que este trabalho aconteça entre os alunos.

O aluno é, capaz de observar diferentes pontos de vista e expandir suas concepções o que irá contribuir para a constituição do pensamento formal (Piaget, 1936). A preocupação não é apenas o resultado final, mas também as relações que estabelece.

“A aprendizagem ocorre no espaço da interação: neste espaço entre sistemas. A interação entre sistemas pode produzir efeitos perturbadores provocando, ou não, mudanças estruturais determinadas nas estruturas dos próprios sistemas no momento do encontro, da interação. A aprendizagem se constitui nesse movimento de transformação ocasionado pelas interações recorrentes entre sistemas (MARASCHIN, 2000, p. 2)”.

Por meio de modificações no sistema estrutural, se dá a aprendizagem, no momento em que informações se encontram, sofrem perturbações e causam efeitos, ocasionando transformações nesta estrutura.

A interação do sujeito em diferentes espaços por meio de relatórios de avaliação de atividades e do projeto, auto-avaliação, avaliação do grupo, com justificativa e argumentação sobre o nível de desenvolvimento desenvolvido, também foram essenciais para que as modificações ocorressem.

A fim de auxiliar os alunos a perceberem quais os elementos de seus projetos ainda necessitavam de mais subsídios, foram levantadas questões pelos professores mediadores, estas questões foram de suma importância para que as aprendizagens pudessem ser percebidas.

O trabalho com Projetos de Aprendizagem não se dá somente pelo cumprimento de prazos e tarefas cumpridas, mas sim pela compreensão e reflexão de aprendizagens, processo este que se deu por todo o tempo e não simplesmente por uma nota.

O projeto de Aprendizagem vai sendo delineado a partir da refutação/validação de certezas provisórias. Estes elementos são agrupados em um site, formando um portfólio de aprendizagem, que pode ser acessado por outros grupos. Os grupos ao visitar os projetos dos colegas podem fazer contribuições e apontamentos para o aperfeiçoamento e melhoria do trabalho.

Estes processos de trocas acontecem constantemente, os alunos vão refletindo, reformulando e colocando em prática as ideias e os conhecimentos construídos ao longo da disciplina.

5 Experiências e relatos sobre a metodologia de Projetos de Aprendizagem

A seguir descrevemos um pouco do contexto da disciplina Projetos de Aprendizagem em Ambientes Digitais, realizada no semestre 2015/1. A disciplina foi oferecida em caráter eletivo, para alunos de licenciatura dos cursos de Matemática, Física, Química, Letras e Ciências Sociais, oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A disciplina foi organizada em um site, onde foram disponibilizados alguns materiais que puderam servir de apoio, sugestões de leitura sobre a metodologia de Projetos de Aprendizagem e também para o registro de interações e produções individuais.

Para dar início aos Projetos de Aprendizagem, os alunos formularam questões com as quais gostariam de se envolver com a busca de respostas, e em torno destas questões grupos de trabalho se formaram para realizar as investigações.

Os Projetos de Aprendizagem foram desenvolvidos em um site colaborativo, usando a plataforma PBworks (www.pbworks.com). Cada grupo desenvolveu o seu projeto em um espaço próprio, a partir dos conhecimentos desenvolvidos durante as oficinas, este foi considerado o seu diário de bordo para o início e desenvolvimento dos projetos, pois todas as inferências e constatações eram registradas ali.

A cada nova página um relatório com as fontes consultadas, discussões e conclusões da equipe ia sendo gerado. As dúvidas temporárias e certezas provisórias iam se modificando, dando origem a novos Mapas Conceituais em cada unidade de investigação.

5.1 Ponto de partida: formulação de perguntas pelos alunos

Os Projetos de Aprendizagem tiveram início a partir da formulação de perguntas pelos alunos. Os alunos tiveram o prazo de uma semana para postar, de forma assíncrona, as perguntas elaboradas.

O critério para a elaboração das perguntas, foi de que os alunos escrevessem sobre algo que realmente tivessem interesse em saber mais, sobre algo de sua curiosidade, para tanto, poderiam listar até cinco perguntas. Ao final do prazo, aproximadamente 70 questões foram listadas.

Na sequência, a partir da indicação das preferências dos estudantes, foram formados os grupos, em um processo de negociação entre os interessados, com a mediação docente. Como resultado deste processo foram formadas 4 equipes com o objetivo de buscar por respostas para as seguintes questões: "Por que os homens pensam e raciocinam tanto com intuítos sexuais? "; "Como se calcula a paridade cambial entre as moedas? "; "Você sabe o que é o senso comum?"; "Segundo o Antigo Testamento Moises liderou aproximadamente 600 mil judeus na fuga do Egito em busca da terra prometida. Será que estes números estão certos? Quais eram os meios de comunicação daquela época? Será que podemos fazer uma relação com nossos tempos? ".

As semanas seguintes foram utilizadas para a elaboração dos projetos, utilizando como base as orientações e discussões realizadas no decorrer das aulas presenciais.

5.2 As certezas provisórias e as dúvidas temporárias

Com as questões de investigação já definidas, as equipes de trabalho registraram as suas certezas e dúvidas em um mapa conceitual, expondo seus conhecimentos prévios e as relações obtidas até o presente momento.

Para dar continuidade ao trabalho, os grupos elaboraram um plano de ação para o desenvolvimento das suas pesquisas. Neste, constavam todos os itens a serem investigados, metodologia adotada para a busca dos dados e também para analisar os mesmos.

A partir da análise das informações, novos itens da pesquisa iam sendo concluídos, originando novas inferências e consequentemente novas conclusões. Como forma de consolidar os avanços adquiridos, um novo mapa conceitual era construído, e uma imagem deste era postada na página, sempre guardando a versão antiga.

Todas as aprendizagens alcançadas eram documentadas no site, dando origem a um blog com o assunto do projeto de investigação. Ao verificar que uma certeza provisória não se sustentava, novos mapas eram gerados, sem desconsiderar nenhuma versão, para que ao fim da pesquisa as variações que ocorreram no sistema de conceitos pudessem ser percebidas.

Através destas ações, foi possível observar as aprendizagens ocorridas, e as reflexões acerca das descobertas realizadas durante o desenvolvimento do projeto. Situação esta, que se mostrou um importante momento de avaliação, bem como as questões levantadas pelos mediadores, que fizeram com que os alunos percebessem os elementos que deveriam receber maior aprofundamento.

Com o intuito de levar uma tomada de consciência a aluno sobre os seus projetos, foi solicitado que todas as ações do projeto e as pesquisas fossem registradas, assim, também era possível que ele criasse o hábito de realizar uma avaliação do seu trabalho.

As percepções de aprendizagem individual, decorrente das leituras e experiências originadas nos projetos de aprendizagem foram registradas em um portfólio individual de aprendizagem, materializado em um blog.

5.3 Compartilhando os Projetos

O momento de socialização dos Projetos de Aprendizagem ocorreu em um momento pré determinado. Os grupos deveriam apresentar as aprendizagens construídas as colegas utilizando uma ferramenta do tipo Power Point ou Prezzi, relatando sobre as experiências, aprendizagens, dificuldades e conclusões.

Após a apresentação, os grupos foram questionados pelos colegas, podendo assim verificar quais os conhecimentos que ainda apresentavam lacunas e que não sabiam explicar.

Este momento de apresentação, se mostrou um momento privilegiado de aprendizagem e avaliação. Os alunos tiveram que organizar suas falas e se preparar para a apresentação do material, podendo verificais quais as lagunas existentes em relação a metodologia e também ao assunto pesquisado.

5.4 Mostra Virtual de Projetos

Na semana seguinte os alunos continuaram trabalhando com os projetos. Realizaram uma atividade denominada Mostra Virtual de Projetos, realizaram visitas nos projetos apresentados por seus colegas.

A atividade oportunizou que os alunos pudessem visitar os trabalhos, a fim de melhor compreendê-los e levantar questionamentos visando contribuir para o aprimoramento e melhoria da aprendizagem dos participantes do grupo.

A orientação aos alunos, foi que todos fizessem comentários no próprio site e que elaborassem um relatório de visita considerando os seguintes aspectos: aprofundamento na compreensão da metodologia de Projetos de Aprendizagem, melhorias na apresentação final dos projetos visitados, formas diferenciadas de trabalhos que foram adotadas por outros colegas e também ampliarem a visão de trabalho cooperativo.

Nestas visitas, foram produzidos relatórios com o registro de percepções e indagações. Ao verificar os relatórios, que serviram como uma avaliação externa, os grupos voltaram a trabalhar em seus projetos, observando o feedback oferecido pelos seus colegas.

Conforme os relatos dos alunos, esta foi uma possibilidade de verificar os conceitos aprendidos e ter contato com os mais variados assuntos, além de poder participar do processo de avaliação do trabalho dos colegas.

“Com relação aos projetos dos colegas tive oportunidade de aprender bastante o que acrescentou novos conhecimentos. O trabalho por exemplo sobre o câmbio foi uma aula de economia” (Aluno E.V.).

As contribuições realizadas pelos alunos também evidenciaram as melhoras que poderiam ser realizadas nos projetos dos colegas.

“A participação dos colegas nos faz pensar sobre outros rumos que poderiam ser tomados” (Aluno J.S.).

Bem como a metodologia e estrutura de organização dos projetos.

“Foi muito proveitosa, pois me permitiu ter acesso a outras maneiras de organização de projetos, assim como a melhorar minha visão de aproveitamento do processo e de como os outros grupos trabalharam os temas propostos. Foram estas visitas que me permitiram reavaliar o projeto do meu grupo, pois visualizei o que estava presente em um e não em outro, e vice-versa. Ou seja, aprendi também observando o trabalho dos outros.” (Aluna L.G.).

Os próprios alunos verificaram o empenho dos colegas e os conhecimentos gerados através da pesquisa e do trabalho cooperativo.

“Todos os grupos trabalharam bem, com bastante empenho, tendo como resultados excelentes trabalhos” (Aluna M.M).

E perceberam o quanto a visita contribuiu para que a metodologia e os passos dos projetos criados pudessem ser observados.

“Quanto a visita aos trabalhos dos colegas, talvez eu tenha sido muito crítico, pois durante as aulas pude acompanhar o empenho e envolvimento que cada grupo dispensava ao seu projeto. No entanto minha intenção foi a de contribuir, pois o resultado pode ser melhor percebido na apresentação, e a conclusão foram de que todos conseguiram atingir o objetivo, ou seja, aprender a trabalhar com projeto e em segundo plano encontrar respostas para as questões propostas” (Aluno R. M.).

Em geral foi possível verificar que os alunos conseguiram construir conhecimentos, pois através da ação sobre o meio, os fatos pesquisados adquiriram significação.

Ao construir conhecimento, o sujeito consegue estabelecer relações, construir e reconstruir os fatos, analisando-os criticamente e a partir daí relançar os fatos estabelecendo novos critérios.

A avaliação dos Projetos de Aprendizagem desenvolvidos pelos alunos não ocorreu de forma isolada, nem mesmo pelo resultado final, mas sim pela forma com que os alunos estavam pensando, os recursos que conseguiram utilizar, relações que foram capazes de estabelecer, bem como as operações que realizaram ou inventaram (Fagundes et al 1999).

5.5 Aspectos avaliativos durante a elaboração dos Projetos de Aprendizagem

Para finalizar, cada grupo realizou uma reflexão sobre o trabalho da equipe em um relatório de avaliação do projeto. A reflexão abordou as suas atuações enquanto estudantes-pesquisadores, as interações e o processo de socialização. Estes instrumentos e registros disponibilizados no site do projeto foram acompanhados pelos mediadores, pois conforme já citado anteriormente, estavam avaliando e intervindo por todo o tempo.

A avaliação individual foi realizada através de um relatório com o registro das suas aprendizagens, abordando aspectos que considerou ter aprendido em relação aos objetivos da disciplina, e também do que aprendeu em decorrência dos tópicos explorados e aplicados diretamente em suas atividades na vida pessoal, na vida profissional e a vida acadêmica. A recomendação é que sejam considerados os aspectos teóricos, metodológicos e tecnológicos.

Por fim, foi solicitado que atribuíssem para si um conceito e que escrevessem uma justificativa, com base em argumentos e evidências que sintetizassem o nível de desenvolvimento que atingiram.

A atribuição de conceitos por parte dos mediadores foi realizada a partir dos relatórios individuais e de toda a produção registrada nos diferentes espaços que foram disponibilizados no decorrer da disciplina.

5.6 Atribuindo de conceitos

Durante o desenvolvimento da metodologia de Projetos de Aprendizagem procurou-se desenvolver um processo de avaliação continuada, diferentes dos moldes que estamos acostumados a verificar na maioria das escolas e universidades e principalmente, que não fosse um fim em si mesmo, mas sim um meio que pudesse observar todo o processo de evolução do aluno, tanto por parte dos professores mediadores, como por parte dos próprios alunos, sujeitos responsáveis pelo seu processo de construção e evolução de conhecimento.

Acredita-se que o processo de avaliação se dá por um modelo conceitual de mundo e de educação e não por um vazio conceitual, e deste modelo conceitual, o aluno é sujeito atuante em todos os momentos (Luckesi, 2005).

Visando romper paradigmas em relação à avaliação, e principalmente mostrar ao leitor que é possível avaliar sem medir o conhecimento por meio de números, optou-se por desenvolver situações onde o processo de avaliação ocorresse de forma contínua. Neste processo, os professores mediadores e alunos puderam observar a aprendizagem sendo construída e a partir daí realizar a avaliação, observando a construção e evolução dos portfólios de aprendizagem com o desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem, a evolução de cada postagem atualizada dos mapas conceituais e as reflexões dos alunos durante cada etapa do projeto.

Ainda foram considerados como aspectos avaliativos: a apresentação oral dos projetos, a elaboração da apresentação com uso de uma ferramenta, as reflexões realizadas individualmente durante a Mostra Virtual de Projetos, onde cada um refletiu visando colaborar com o aprimoramento dos projetos dos colegas e também a cerca da metodologia de Projetos de Aprendizagem e a forma com que o projeto foi estruturado pelo colega.

Por fim, a avaliação do grupo de trabalho e uma autoavaliação com atribuição de conceito, e justificativa.

Diferente das praticas atuais de avaliação, estes aspectos avaliativos elencados pelos professores mediadores para compor o processo de avaliação, mostram-se diferentes dos modelos atuais, em que são visados números e autoritarismo.

Ao contrário, os aspectos considerados tiveram como objetivo auxiliar no processo de desenvolvimento da autonomia, onde o aluno, a partir da sua construção de conhecimento e da interação com os professores mediadores e o grupo, iam percebendo os itens que precisavam ser mais desenvolvidos em sua pesquisa, e aqueles que necessitavam de uma maior atenção, pois ainda continham lacunas.

Por fim, após verificar toda a participação de construções realizadas pelos alunos durante o semestre, os professores mediadores atribuíram os conceitos finais, tendo como base todos os princípios acima citados.

6 Considerações Finais

Nos relatos de avaliação individual dos alunos foi possível verificar que o processo de avaliação continuada mostrou-se muito eficaz, bem como o trabalho colaborativo, que proporcionou que os alunos percebessem a importância de trabalhar em grupo, compartilhar ideias e trocas experiências.

Embora a maior parte dos alunos já estivessem com um bom número de disciplinas concluídas, nunca haviam utilizado estas ferramentas nas aulas, e ainda não conheciam, sendo este o primeiro contato, assim como, com a metodologia de Projetos de Aprendizagem.

De acordo com a avaliação dos alunos, os Projetos de Aprendizagem, são trabalhosos, devem ser organizados e exigem muita pesquisa, mas também possibilita que os alunos possam desenvolver a autonomia e a tomada de decisão, a colaboração, o respeito a opinião do outro e à tomada de decisão.

Para os professores mediadores da disciplina, este foi um momento de grandes aprendizagens, pois os alunos conseguiram explanar suas ideias, dúvidas em relação à metodologia utilizada e os possíveis desafios em trabalhar com os recursos digitais em suas salas de aula.

Na visão dos alunos, as atividades realizadas e o processo de avaliação continuada, contribuiu para a elaboração e reformulação dos Projetos de Aprendizagem, envolvimento nas atividades e discussões, possibilitando uma aprendizagem diferente de simplesmente recorrer à leitura e sistematização de conteúdos, e que poderá ser utilizada em sala de aula.

Referências

- COSTA, I. e Magdalena, B. *Revisitando os Projetos de Aprendizagem, em tempos de web 2.0*. Disponível em: http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_3/Projetos_SBIE.pdf.
- DAYAN, S. A discussão como ferramenta para o processo de socialização e para a construção do pensamento. *Educação em Revista* nº 45, Belo Horizonte, Maio, 2007, p. 1-11.
- FAGUNDES, Lea da Cruz. et al. *Aprendizes do futuro: as inovações começaram*. Coleção Informática para a mudança na Educação, Maio, 1999.
- LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência: O Futuro da Inteligência na Era da Informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa, Editora 34, São Paulo. Abril, 1993.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa, Editora 34, São Paulo. Abril, 1999.
- LUCKESI, Cipriano C. *Avaliação da Aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 19 ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- MACEDO, L. *Piaget e nossa inteligência*. Material Paradidático Pátio Revista Pedagógica, 1997. Disponível em: <http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Artigos%20Diversos/internet/P%C3%A1tio%20Revista%20Pedag%C3%B3gica%20-%20Intelig%C3%Aancia-%20dimens%C3%B5es%20e%20perspec.htm>.
- MARASCHIN, C. *Avaliação (da ou na) Aprendizagem*. Anais do II Congresso Internacional de Educação do Colégio Coração de Jesus. Florianópolis, 2000.
- NEVADO, Rosane A.; BASSO, Marcus V.; MENEZES, Crediné S. *Webfólio: uma proposta para Avaliação na Aprendizagem Conceitos, estudos de caso e suporte computacional*. XV simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE, Julho, 2004.
- PIAGET, J. *A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento*. Zahar Editores, Rio de Janeiro. Abril, 1976.
- PIAGET, J. *Psicologia e Epistemologia Genética*. Ramez Chiari, Zilda. São Paulo. Maio, 1988.
- PIAGET, J. *O trabalho por equipes na escola*. Tradução de Luiz G. Feiure. Revista de Educação – Diretoria do Ensino do Estado de São Paulo set/dez 1936. Adaptação para o português moderno: Andrea A. Botelho. Maio, 1993.
- RESNICK, M. *Repensando o Aprendizado na Era Digital, Workshop Scratch e Cricket: novos ambientes de aprendizagem e de criatividade*. Bradesco Instituto de Tecnologia, abril, 2006.

Submetido para avaliação em 16 de janeiro de 2017
Aprovado para publicação em 22 de março de 2017

Patrícia Fernanda da Silva

Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Brasil, patriciasilva@universo.univates.br

Crédine Silva de Menezes

Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Brasil, credine@inf.ufes.br

Léa da Cruz Fagundes

Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Brasil, leafagun@ufrgs.br